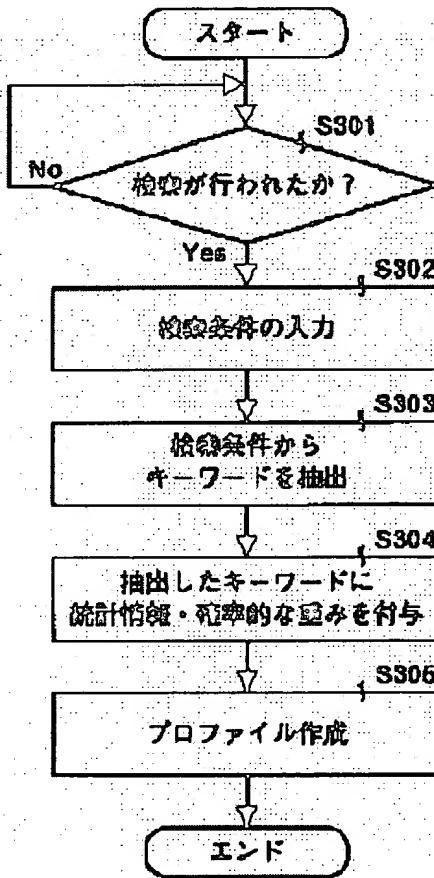


PREPARATION METHOD FOR PROFILE AND COMPUTER READABLE RECORDING MEDIUM RECORDING PROGRAM FOR MAKING COMPUTER EXECUTE RESPECTIVE PROCESSES OF THE METHOD

Patent number: JP11045284
Publication date: 1999-02-16
Inventor: FUJITA SUMIO
Applicant: JUST SYST CORP
Classification:
- international: G06F17/30
- european:
Application number: JP19970217133 19970728
Priority number(s): JP19970217133 19970728

Report a data error here**Abstract of JP11045284**

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily perform coping even in the case that a key word for indicating the interest of a user is changed.
SOLUTION: In this preparation method of a profile for preparing the profile by using the key word for indicating the interest of the user, in the case that the user performs retrieval to a document data base (S301), the key word is extracted from the retrieval conditions of the retrieval sentence, a retrieval formula and a retrieval key word group, etc., (S302 and S303) and the profile is prepared by using the key word extracted in a key word extraction process (S304 and S305).



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-45284

(43)公開日 平成11年(1999)2月16日

(51)Int.Cl.⁶
G 0 6 F 17/30

識別記号

F I
G 0 6 F 15/403

3 4 0 A
3 2 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数9 FD (全 17 頁)

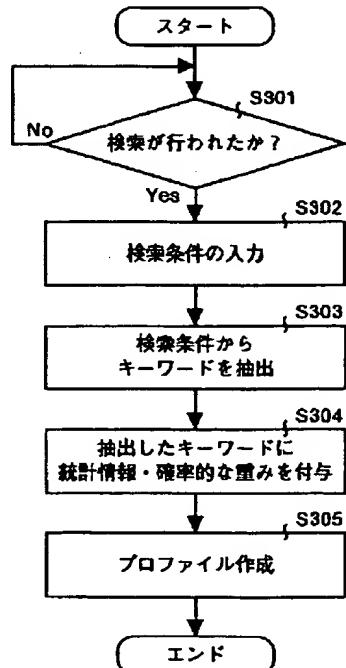
(21)出願番号	特願平9-217133
(22)出願日	平成9年(1997)7月28日

(71)出願人 390024350
株式会社ジャストシステム
徳島県徳島市沖浜東3-46
(72)発明者 藤田 澄男
徳島市沖浜東3丁目46番地 株式会社ジャ
ストシステム内
(74)代理人 弁理士 酒井 昭徳

(54)【発明の名称】 プロファイルの作成方法およびその方法の各工程をコンピュータに実行させるためのプログラム
を記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

(57)【要約】

【課題】 利用者の興味・関心を示すキーワードに変化
があった場合でも、容易に対応できるようにすること。
【解決手段】 利用者の興味・関心を示すキーワードを
用いてプロファイルを作成するプロファイルの作成方法
において、利用者が文書データベースに対して検索を行
った場合に(S301)、その検索文、検索式、検索キ
ーワード群等の検索条件からキーワードを抽出するキ
ーワード抽出工程(S302, S303)と、キーワード
抽出工程で抽出したキーワードを用いてプロファイルを
作成するプロファイル作成工程(S304, S305)
と、を含む。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 利用者の興味・関心を示すキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイルの作成方法において、利用者が文書データベースに対して検索を行った場合に、その検索文、検索式、検索キーワード群等の検索条件からキーワードを抽出するキーワード抽出工程と、前記キーワード抽出工程で抽出したキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイル作成工程と、を含むことを特徴するプロファイルの作成方法。

【請求項2】 利用者の興味・関心を示すキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイルの作成方法において、

利用者が文書データベースに対して検索を行い、その検索結果である各文書を評価した場合に、前記検索結果である各文書からキーワードを抽出するキーワード抽出工程と、

前記検索結果である各文書のそれぞれの評価結果を用いて、前記キーワード抽出工程で抽出したキーワードに重み付けを行う重み付け工程と、

前記重み付け工程で重み付けを行ったキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイル作成工程と、を含むことを特徴するプロファイルの作成方法。

【請求項3】 利用者の興味・関心を示すキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイルの作成方法において、

文書データベースに保存されている文書群から特定の興味・関心にかかる文書を指定する文書指定工程と、前記文書指定工程で指定した文書からキーワードを抽出するキーワード抽出工程と、

キーワード抽出工程で抽出したキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイル作成工程と、を含むことを特徴するプロファイルの作成方法。

【請求項4】 利用者の興味・関心を示すキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイルの作成方法において、

電子メールを受信した場合に、受信した電子メールからキーワードを抽出するキーワード抽出工程と、前記キーワード抽出工程で抽出したキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイル作成工程と、を含むことを特徴するプロファイルの作成方法。

【請求項5】 利用者の興味・関心を示すキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイルの作成方法において、

シソーラス・類義語・関連語辞書の適当な分類項目中に現れた語句からキーワードを抽出するキーワード抽出工程と、

前記キーワード抽出工程で抽出したキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイル作成工程と、を含むことを特徴するプロファイルの作成方法。

【請求項6】 利用者の興味・関心を示すキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイルの作成方法において、

文書データベース中の任意の分類項目中に分類されている文書群からキーワードを抽出するキーワード抽出工程と、

前記キーワード抽出工程で抽出したキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイル作成工程と、を含むことを特徴するプロファイルの作成方法。

【請求項7】 さらに、前記プロファイル作成工程で作成したプロファイルに対して、不足するキーワードの追加または／および不要なキーワードの削除を行う追加・削除工程を含むことを特徴とする請求項1～6に記載のいずれか一つのプロファイルの作成方法。

【請求項8】 前記プロファイル作成工程で作成したプロファイル中のキーワードに、参照用のデータベースを用いて統計情報を付与する統計情報付与工程を含むことを特徴とする請求項1～7に記載のいずれか一つのプロファイルの作成方法。

【請求項9】 前記請求項1～8に記載のいずれか一つのプロファイルの作成方法の各工程をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、利用者の興味・関心を示すキーワードを自動的に収集し、該収集したキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイルの作成方法およびその方法の各工程をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】コンピュータの発達に伴って、紙を媒体として記録・保存されていた文書についても、電子化された情報として取り扱うことが一般的となり、大量の電子化された文書がデータベースに蓄積されることとなっている。

【0003】ところで、大量の電子化された文書が蓄積されていくに従って、大量の文書の中から所望の文書を容易に探し出すことができる検索技術が重要となってくる。特に、誰もがコンピュータを用いて作業を行う今日にあっては、特殊な手法を用いることなく、コンピュータの初心者であっても簡単に所望の文書を検索できるような検索システムを構築が望まれている。

【0004】また、このように大量に電子化された文書を、特殊な手法を用いることなく、コンピュータの初心者であっても簡単に分類できる分類システムの構築も望まれている。さらには、電子化された文書は、ネットワークを介して転送することが一般的であり、様々な業務、様々な目的で転送される文書を、配信宛先の指定や

確認に煩わされることなく、簡単に配信できる配信システムの構築も望まれている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところで、本出願人は、予め利用者の興味・関心を示すキーワードを用いてプロファイルを作成し、このプロファイルを情報検索を行う際の検索対象として利用したり、このプロファイルを用いて文書を自動的に分類して管理したり、またはこのプロファイルを用いて文書を自動的に配信するシステムの提案を行っているが、この際に、各利用者またはシステム管理者が各利用者毎のプロファイルを手作業で作成する必要があるため、プロファイルの作成作業が煩雑であるという問題が起こる。

【0006】また、業務の内容、時期、年齢、役職の変更、新たな関心の発生等によって、プロファイルの内容（利用者の興味・関心を示すキーワード）が経時に変化するため、プロファイルの再作成が必要となり、さらにプロファイルの作成作業が煩雑になるという問題が起こる。

【0007】本発明は上記に鑑みてなされたものであって、個々の利用者を煩わせることなく、利用者の興味・関心を示すキーワードを用いたプロファイルを、自動的に作成できるようにすることを目的とする。

【0008】また、本発明は上記に鑑みてなされたものであって、利用者の興味・関心を示すキーワードに変化があった場合でも、容易に対応できるようにすることを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項1のプロファイルの作成方法は、利用者の興味・関心を示すキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイルの作成方法において、利用者が文書データベースに対して検索を行った場合に、その検索文、検索式、検索キーワード群等の検索条件からキーワードを抽出するキーワード抽出工程と、前記キーワード抽出工程で抽出したキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイル作成工程と、を含むものである。

【0010】また、請求項2のプロファイルの作成方法は、利用者の興味・関心を示すキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイルの作成方法において、利用者が文書データベースに対して検索を行い、その検索結果である各文書を評価した場合に、前記検索結果である各文書からキーワードを抽出するキーワード抽出工程と、前記検索結果である各文書のそれぞれの評価結果を用いて、前記キーワード抽出工程で抽出したキーワードに重み付けを行う重み付け工程と、前記重み付け工程で重み付けを行ったキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイル作成工程と、を含むものである。

【0011】また、請求項3のプロファイルの作成方法は、利用者の興味・関心を示すキーワードを用いてプロ

ファイルを作成するプロファイルの作成方法において、文書データベースに保存されている文書群から特定の興味・関心にかかる文書を指定する文書指定工程と、前記文書指定工程で指定した文書からキーワードを抽出するキーワード抽出工程と、キーワード抽出工程で抽出したキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイル作成工程と、を含むものである。

【0012】また、請求項4のプロファイルの作成方法は、利用者の興味・関心を示すキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイルの作成方法において、電子メールを受信した場合に、受信した電子メールからキーワードを抽出するキーワード抽出工程と、前記キーワード抽出工程で抽出したキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイル作成工程と、を含むものである。

【0013】また、請求項5のプロファイルの作成方法は、利用者の興味・関心を示すキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイルの作成方法において、シソーラス・類義語・関連語辞書の適当な分類項目中に現れた語句からキーワードを抽出するキーワード抽出工程と、前記キーワード抽出工程で抽出したキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイル作成工程と、を含むものである。

【0014】また、請求項6のプロファイルの作成方法は、利用者の興味・関心を示すキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイルの作成方法において、文書データベース中の任意の分類項目中に分類されている文書群からキーワードを抽出するキーワード抽出工程と、前記キーワード抽出工程で抽出したキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイル作成工程と、を含むものである。

【0015】また、請求項7のプロファイルの作成方法は、請求項1～6に記載のいずれか一つのプロファイルの作成方法において、さらに、前記プロファイル作成工程で作成したプロファイルに対して、不足するキーワードの追加または／および不要なキーワードの削除を行う追加・削除工程を含むものである。

【0016】また、請求項8のプロファイルの作成方法は、請求項1～7に記載のいずれか一つのプロファイルの作成方法において、前記プロファイル作成工程で作成したプロファイル中のキーワードに、参照用のデータベースを用いて統計情報を付与する統計情報付与工程を含むものである。

【0017】さらに、請求項9のコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、前記請求項1～8に記載のいずれか一つのプロファイルの作成方法の各工程をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したものである。

【0018】

【発明の実施の形態】以下、本発明のプロファイルの作成方法およびその方法の各工程をコンピュータに実行さ

せるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体の実施の形態について、添付の図面を参照しつつ詳細に説明する。

【0019】〔実施の形態1〕実施の形態1のプロファイルの作成方法は、利用者が文書データベースに対して検索を行った場合に、自動的にプロファイルを作成（または再作成）するものである。

【0020】図1は、実施の形態1のプロファイルの作成方法の概要を説明するブロック図である。実施の形態1のプロファイル作成方法は、検索文、検索式、検索キーワード群等の検索条件を出力すると共に、検索結果を入力して画面表示する端末装置100と、端末装置100から検索条件を入力し、検索条件を構成するキーワードを抽出し、索引語毎に統計情報を格納している転置ファイル102を用いて該当する文書を検索する検索装置101と、検索装置101から検索条件から抽出したキーワードを入力し、統いて転置ファイル102から該当する索引語（キーワードに相当する）に付与された統計情報を入力して、統計情報とキーワードとを確率的再重み付け装置108に出力して重み付けされたキーワードを得ると共に、重み付けされたキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイル自動作成装置103と、プロファイル自動作成装置103で作成されたプロファイルが新規である場合に、新プロファイル105として保存するプロファイル保存装置104と、プロファイル自動作成装置103で作成されたプロファイルと同一の既存プロファイル107が存在する場合に、作成したプロファイルと既存プロファイル107を用いてプロファイルの再作成を行う既存プロファイルマージ装置106とによって実現される。

【0021】なお、検索装置101が後述するキーワード抽出工程（請求項1）を実現し、転置ファイル102、プロファイル自動作成装置103および確率的再重み付け装置108が統計情報付与工程（請求項8）を実現し、プロファイル自動作成装置103、プロファイル保存装置104および既存プロファイルマージ装置106が後述するプロファイル作成工程（請求項1）を実現する。

【0022】図2は、実施の形態1のプロファイルの作成方法を用いて作成されるプロファイルの一例を示す説明図である。図2に示すように、プロファイルには、プロファイル名、配信先や分類先、プロファイルを用いて情報を検索、分類または配信する際に用いる閾値が設定されると共に、重みおよび頻度が付与されたキーワードが設定されている。

【0023】以上の構成において、実施の形態1のプロファイルの作成方法の各工程について、図3のフローチャートを用いてその概略動作を説明する。

【0024】利用者が転置ファイル102を用いて検索を行った場合（S301）、その検索に用いた検索文、

検索式、検索キーワード群等の検索条件を入力し（S302）、入力した検索条件からキーワードを抽出する（S303：キーワード抽出工程）。

【0025】ステップS303で検索条件からキーワードを抽出すると、抽出したキーワードに統計情報および確率的な重みを付与する（S304：統計情報付与工程）。

【0026】そして、ステップS303で抽出したキーワード、ステップS304で付与した統計情報および確率的な重みを用いて、図2に示したプロファイルを作成する（S305：プロファイル作成工程）。

【0027】なお、前述したように、作成したプロファイルが新規である場合には、新規プロファイル105として保存し、既存プロファイル107が存在する場合には、作成したプロファイルと既存プロファイル107とを用いてプロファイルを再作成し、保存する。

【0028】このように、実施の形態1のプロファイルの作成方法によれば、利用者が検索を行った際に用いた検索条件を利用して、自動的にプロファイルを作成（または再作成）することにしたため、個々の利用者を煩わせることなく、利用者の興味・関心を示すキーワードを用いたプロファイルを作成することができる。

【0029】〔実施の形態2〕実施の形態2のプロファイルの作成方法は、利用者が文書データベースに対して検索を行い、その検索結果である各文書を評価した場合に、自動的にプロファイルを作成（または再作成）するものである。

【0030】実施の形態2のプロファイルの作成方法は、図1に示した構成と同一の構成で実現可能であるため、ここでは図1を用いて説明することにする。実施の形態2のプロファイルの作成方法は、転置ファイル102を用いて検索を行った後、検索結果である各文書に対する利用者の評価結果を入力する端末装置100と、端末装置100から利用者の評価結果を入力し、検索結果である各文書からキーワードを抽出する検索装置101と、検索装置101から検索結果の各文書から抽出したキーワードを入力し、統いて転置ファイル102から該当する索引語（キーワードに相当する）に付与された統計情報を入力して、統計情報とキーワードとを確率的再重み付け装置108に出力して重み付けされたキーワードを得ると共に、検索結果である各文書のそれぞれの評価結果を用いて、検索装置101で抽出したキーワードにさらに重み付けを行った後、重み付けされたキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイル自動作成装置103と、プロファイル自動作成装置103で作成されたプロファイルが新規である場合に、新プロファイル105として保存するプロファイル保存装置104と、プロファイル自動作成装置103で作成されたプロファイルと同一の既存プロファイル107が存在する場合に、作成したプロファイルと既存プロファイル107

を用いてプロファイルの再作成を行う既存プロファイルマージ装置106とによって実現される。

【0031】なお、検索装置101が後述するキーワード抽出工程（請求項2）を実現し、転置ファイル102、プロファイル自動作成装置103および確率的再重み付け装置108が後述する重み付け工程（請求項2）および統計情報付与工程（請求項8）を実現し、プロファイル自動作成装置103、プロファイル保存装置104および既存プロファイルマージ装置106が後述するプロファイル作成工程（請求項2）を実現する。

【0032】図4は、検索結果である各文書のそれぞれの評価結果を用いて、検索装置101で抽出したキーワードに重み付けを行う重み付け工程を説明する説明図である。利用者が検索結果の文書を参照し、検索条件に適合すると評価した文書から抽出したキーワードに対しては「+」の重みを付与し、検索条件に適合しないと評価した文書から抽出したキーワードに対しては「-」の重みを付与する。また、詳細な説明は省略するが、検索条件からキーワードを抽出し、該当するキーワードに対しては「++」の重みを付与しても良い。

【0033】以上の構成において、実施の形態2のプロファイルの作成方法の各工程について、図5のフローチャートを用いてその概略動作を説明する。

【0034】利用者が文書データベースに対して検索を行い、その検索結果である各文書をそれぞれ評価し、その評価結果を入力すると（S501）、検索結果である各文書からキーワードを抽出する（S502：キーワード抽出工程）。

【0035】ステップS502で検索結果である各文書からキーワードを抽出すると、抽出したキーワードに統計情報および確率的な重みを付与すると共に、検索結果である各文書のそれぞれの評価結果を用いて、検索装置101で抽出したキーワードにさらに重みを付与する（S503：重み付け工程および統計情報付与工程）。

【0036】そして、ステップS502で抽出したキーワード、ステップS503で付与した統計情報および重みを用いて、図2に示したプロファイルを作成する（S504：プロファイル作成工程）。

【0037】なお、前述したように、作成したプロファイルが新規である場合には、新規プロファイル105として保存し、既存プロファイル107が存在する場合には、作成したプロファイルと既存プロファイル107とを用いてプロファイルを再作成し、保存する。

【0038】このように、実施の形態2のプロファイルの作成方法によれば、利用者が文書データベースに対して検索を行い、その検索結果である各文書を評価した場合に、その評価に基づいて自動的にプロファイルを作成するため、個々の利用者を煩わせることなく、利用者の興味・関心を示すキーワードを用いたプロファイルを作成することができる。

【0039】【実施の形態3】実施の形態3のプロファイルの作成方法は、文書データベースに保存されている文書群から特定の興味・関心にかかる文書が指定されると、自動的にプロファイルを作成（または再作成）するものである。

【0040】図6は、実施の形態3のプロファイルの作成方法の概要を説明するブロック図である。実施の形態3のプロファイル作成方法は、文書DB600に保存されている文書群から特定の興味・関心にかかる文書を指定し、指定した文書からキーワードを抽出するキーワード抽出装置601と、キーワード抽出装置601で抽出したキーワードについて、それぞれ統計情報を求めてスコアリングし、所定の閾値を超えるスコアのキーワードをプロファイルの作成のためのキーワードとして選別するキーワード選別装置602と、キーワード選別装置602からキーワードを入力し、入力したキーワードを統計情報付加装置603に出力して、転置ファイル102中の該当する索引語（キーワードに相当する）に基づいて統計情報が付加されたキーワード得ると共に、統計情報が付加されたキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイル自動作成装置103と、プロファイル自動作成装置103で作成されたプロファイルが新規である場合に、新プロファイル105として保存するプロファイル保存装置104と、プロファイル自動作成装置103で作成されたプロファイルと同一の既存プロファイル107が存在する場合に、作成したプロファイルと既存プロファイル107を用いてプロファイルの再作成を行う既存プロファイルマージ装置106とによって実現される。

【0041】また、図6において、端末装置100は、プロファイル自動作成装置103で作成したプロファイルに対して、不足するキーワードの追加または／および不要なキーワードの削除を行うことができる。

【0042】なお、キーワード抽出装置601が後述する文書指定工程およびキーワード抽出工程（請求項3）を実現し、転置ファイル102、プロファイル自動作成装置103および統計情報付加装置603が統計情報付与工程（請求項8）を実現し、プロファイル自動作成装置103、プロファイル保存装置104および既存プロファイルマージ装置106が後述するプロファイル作成工程（請求項3）を実現し、端末装置100が後述する追加・削除工程（請求項7）を実現する。

【0043】以上の構成において、実施の形態3のプロファイルの作成方法の各工程について、図7のフローチャートを用いてその概略動作を説明する。

【0044】利用者が文書DB600に保存されている文書群から特定の興味・関心にかかる文書を指定すると（S701：文書指定工程）、指定した文書からキーワードを抽出する（S702：キーワード抽出工程）。

【0045】ステップS702で抽出したキーワードを

入力し、入力したキーワードについて、それぞれ統計情報を求めてスコアリングし、所定の閾値を超えるスコアのキーワードをプロファイルの作成のためのキーワードとして選別する(S703)。

【0046】ステップS703で選別されたキーワードを入力し、入力したキーワードに統計情報を付与する(S704:統計情報付与工程)。

【0047】そして、ステップS703で選別したキーワードおよびステップS704で付与した統計情報を用いて、図2に示したプロファイルを作成する(S705:プロファイル作成工程)。

【0048】なお、ステップS705でプロファイルが生成された後、利用者は、プロファイル自動作成装置103で作成したプロファイルに対し、不足するキーワードの追加または/および不要なキーワードの削除を行うことができる。

【0049】その後、前述したように、作成したプロファイルが新規である場合には、新規プロファイル105として保存し、既存プロファイル107が存在する場合には、作成したプロファイルと既存プロファイル107とを用いてプロファイルを再作成し、保存する。

【0050】このように、実施の形態3のプロファイルの作成方法によれば、文書データベースに保存されている文書群から特定の興味・関心にかかる文書が指定された場合に、自動的にプロファイルを作成(または再作成)することにしたため、個々の利用者を煩わせることなく、利用者の興味・関心を示すキーワードを用いたプロファイルを作成することができる。

【0051】〔実施の形態4〕実施の形態4のプロファイルの作成方法は、電子メールを受信した場合に、受信した電子メールから自動的にプロファイルを作成(または再作成)するものである。

【0052】図8は、実施の形態4のプロファイルの作成方法の概要を説明するブロック図である。実施の形態4のプロファイル作成方法は、電子メール800を受信した場合に、受信した電子メール800のフォーマット等を解析するフォーマット解析装置801と、フォーマット解析装置でフォーマット解析等がなされた電子メール800を入力し、入力した電子メール800からキーワードを抽出するキーワード抽出装置601と、キーワード抽出装置601で抽出したキーワードを入力し、入力したキーワードを統計情報付加装置603に出力して、転置ファイル102中の該当する索引語(キーワードに相当する)に基づいて統計情報が付加されたキーワード得ると共に、統計情報が付加されたキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイル自動作成装置103と、プロファイル自動作成装置103で作成されたプロファイルが新規である場合に、新プロファイル105として保存するプロファイル保存装置104と、プロファイル自動作成装置103で作成されたプロファイル

ルと同一の既存プロファイル107が存在する場合に、作成したプロファイルと既存プロファイル107を用いてプロファイルの再作成を行う既存プロファイルマージ装置106によって実現される。

【0053】また、図8において、端末装置100は、プロファイル自動作成装置103で作成したプロファイルに対して、不足するキーワードの追加または/および不要なキーワードの削除を行うことができる。

【0054】なお、フォーマット解析装置801およびキーワード抽出装置601が後述するキーワード抽出工程(請求項4)を実現し、転置ファイル102、プロファイル自動作成装置103および統計情報付加装置603が統計情報付与工程(請求項8)を実現し、プロファイル自動作成装置103、プロファイル保存装置104および既存プロファイルマージ装置106が後述するプロファイル作成工程(請求項8)を実現し、端末装置100が後述する追加・削除工程(請求項7)を実現する。

【0055】以上の構成において、実施の形態4のプロファイルの作成方法の各工程について、図9のフローチャートを用いてその概略動作を説明する。

【0056】利用者に宛てた電子メール800を受信すると(S901)、受信した電子メール800からキーワードを抽出する(S902:キーワード抽出工程)。

【0057】ステップS902で電子メール800から抽出したキーワードを入力し、入力したキーワードに統計情報を付与する(S903:統計情報付与工程)。

【0058】そして、ステップS902で抽出したキーワードおよびステップS903で付与した統計情報を用いて、図2に示したプロファイルを作成する(S904:プロファイル作成工程)。

【0059】なお、ステップS904でプロファイルが生成された後、利用者は、プロファイル自動作成装置103で作成したプロファイルに対し、不足するキーワードの追加または/および不要なキーワードの削除を行うことができる。

【0060】その後、前述したように、作成したプロファイルが新規である場合には、新規プロファイル105として保存し、既存プロファイル107が存在する場合には、作成したプロファイルと既存プロファイル107とを用いてプロファイルを再作成し、保存する。

【0061】このように、実施の形態4のプロファイルの作成方法によれば、電子メール800を受信した場合に、受信した電子メール800から自動的にプロファイルを作成(または再作成)することにしたため、個々の利用者を煩わせることなく、利用者の興味・関心を示すキーワードを用いたプロファイルを作成することができる。

【0062】〔実施の形態5〕実施の形態5のプロファイルの作成方法は、シソーラス・類義語・関連語辞書の

適当な分類項目中に現れた語句から自動的にプロファイルを作成（または再作成）するものである。

【0063】図10は、実施の形態5のプロファイルの作成方法の概要を説明するブロック図である。実施の形態5のプロファイル作成方法は、シソーラス・類義語・関連語辞書1000の適当な分類項目中に現れた語句からキーワードを抽出するシソーラス表示・検索装置1001と、シソーラス表示・検索装置1001で抽出したキーワードを入力し、入力したキーワードを統計情報付加装置603に出力して、転置ファイル102中の該当する索引語（キーワードに相当する）に基づいて統計情報が付加されたキーワード得ると共に、統計情報が付加されたキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイル自動作成装置103と、プロファイル自動作成装置103で作成されたプロファイルが新規である場合に、新プロファイル105として保存するプロファイル保存装置104と、プロファイル自動作成装置103で作成されたプロファイルと同一の既存プロファイル107が存在する場合に、作成したプロファイルと既存プロファイル107を用いてプロファイルの再作成を行う既存プロファイルマージ装置106とによって実現される。

【0064】また、図10において、端末装置100は、プロファイル自動作成装置103で作成したプロファイルに対して、不足するキーワードの追加または／および不要なキーワードの削除を行うことができる。

【0065】また、図10において、シソーラス表示・検索手段1001、シソーラス・類義語・関連語辞書1000の内容を画面表示し、任意の分類項目を選択することにより、選択した分類項目に分類された類義語等を用いて検索処理を行うことができるものである。

【0066】なお、シソーラス表示・検索装置1001が後述するキーワード抽出工程（請求項5）を実現し、転置ファイル102、プロファイル自動作成装置103および統計情報付加装置603が統計情報付与工程（請求項8）を実現し、プロファイル自動作成装置103、プロファイル保存装置104および既存プロファイルマージ装置106が後述するプロファイル作成工程（請求項5）を実現し、端末装置100が後述する追加・削除工程（請求項7）を実現する。

【0067】以上の構成において、実施の形態5のプロファイルの作成方法の各工程について、図11のフローチャートを用いてその概略動作を説明する。

【0068】利用者がシソーラス・類義語・関連語辞書1000の適当な分類項目を指定すると（S1101）、指定された分類項目中に現れた語句からキーワードを抽出する（S1102：キーワード抽出工程）。

【0069】ステップS1102でシソーラス・類義語・関連語辞書1000中の指定された分類項目から抽出したキーワードを入力し、入力したキーワードに統計情

報を付与する（S1103：統計情報付与工程）。

【0070】そして、ステップS1102で抽出したキーワードおよびステップS1103で付与した統計情報を用いて、図2に示したプロファイルを作成する（S1104：プロファイル作成工程）。

【0071】なお、ステップS1104でプロファイルが生成された後、利用者は、プロファイル自動作成装置103で作成したプロファイルに対し、不足するキーワードの追加または／および不要なキーワードの削除を行うことができる。

【0072】その後、前述したように、作成したプロファイルが新規である場合には、新規プロファイル105として保存し、既存プロファイル107が存在する場合には、作成したプロファイルと既存プロファイル107とを用いてプロファイルを再作成し、保存する。

【0073】このように、実施の形態5のプロファイルの作成方法によれば、シソーラス・類義語・関連語辞書の適当な分類項目中に現れた語句から自動的にプロファイルを作成（または再作成）することにしたため、個々の利用者を煩わせることなく、利用者の興味・関心を示すキーワードを用いたプロファイルを作成することができる。

【0074】【実施の形態6】実施の形態6のプロファイルの作成方法は、文書データベース中の任意の分類項目中に分類されている文書群から自動的にプロファイルを作成（または再作成）するものである。

【0075】図12は、実施の形態6のプロファイルの作成方法の概要を説明するブロック図である。実施の形態6のプロファイル作成方法は、文書DB1200中の任意の分類項目中に分類されている文書群1201からキーワードを抽出するキーワード抽出装置601と、キーワード抽出装置601で抽出したキーワードを入力し、入力したキーワードを統計情報付加装置603に出力して、転置ファイル102中の該当する索引語（キーワードに相当する）に基づいて統計情報が付加されたキーワード得ると共に、統計情報が付加されたキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイル自動作成装置103と、プロファイル自動作成装置103で作成されたプロファイルが新規である場合に、新プロファイル105として保存するプロファイル保存装置104と、プロファイル自動作成装置103で作成されたプロファイルと同一の既存プロファイル107が存在する場合に、作成したプロファイルと既存プロファイル107を用いてプロファイルの再作成を行う既存プロファイルマージ装置106とによって実現される。

【0076】なお、図12において、端末装置100は、プロファイル自動作成装置103で作成したプロファイルに対して、不足するキーワードの追加または／および不要なキーワードの削除を行うことができる。

【0077】また、キーワード抽出装置601が後述す

るキーワード抽出工程（請求項6）を実現し、転置ファイル102、プロファイル自動作成装置103および統計情報付加装置603が統計情報付与工程（請求項8）を実現し、プロファイル自動作成装置103、プロファイル保存装置104および既存プロファイルマージ装置106が後述するプロファイル作成工程（請求項6）を実現し、端末装置100が後述する追加・削除工程（請求項7）を実現する。

【0078】以上の構成において、実施の形態6のプロファイルの作成方法の各工程について、図13のフローチャートを用いてその概略動作を説明する。

【0079】利用者が文書DB1200の適当な分類項目を指定すると、指定された分類項目中に分類されている文書群1201からキーワードを抽出する（S1301：キーワード抽出工程）。

【0080】ステップS1301で文書DB1200中の指定された分類項目中の文書群1201から抽出したキーワードを入力し、入力したキーワードに統計情報を付与する（S1302：統計情報付与工程）。

【0081】そして、ステップS1301で抽出したキーワードおよびステップS1302で付与した統計情報を用いて、図2に示したプロファイルを作成する（S1303：プロファイル作成工程）。

【0082】なお、ステップS1303でプロファイルが生成された後、利用者は、プロファイル自動作成装置103で作成したプロファイルに対し、不足するキーワードの追加または／および不要なキーワードの削除を行うことができる。

【0083】その後、前述したように、作成したプロファイルが新規である場合には、新規プロファイル105として保存し、既存プロファイル107が存在する場合には、作成したプロファイルと既存プロファイル107とを用いてプロファイルを再作成し、保存する。

【0084】このように、実施の形態6のプロファイルの作成方法によれば、文書データベース（文書DB1200）中の任意の分類項目中に分類されている文書群から自動的にプロファイルを作成（または再作成）することにしたため、個々の利用者を煩わせることなく、利用者の興味・関心を示すキーワードを用いたプロファイルを作成することができる。

【0085】さらに、本実施の形態で説明したプロファイルの作成方法は、予め用意されたプログラムをパソコン用コンピュータやワークステーション等のコンピュータで実行することによって実現される。このプログラムは、ハードディスク、フロッピーディスク、CD-ROM、MO、DVD等のコンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録され、コンピュータによって記録媒体から読み出されることによって実行される。また、このプログラムは、上記記録媒体を介して、またはネットワークを介して配布することができる。

【0086】

【発明の効果】以上説明したように、本発明のプロファイルの作成方法（請求項1）によれば、利用者の興味・関心を示すキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイルの作成方法において、利用者が文書データベースに対して検索を行った場合に、その検索文、検索式、検索キーワード群等の検索条件からキーワードを抽出するキーワード抽出工程と、キーワード抽出工程で抽出したキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイル作成工程と、を含むため、個々の利用者を煩わせることなく、利用者の興味・関心を示すキーワードを用いたプロファイルを、自動的に作成することができる。

【0087】また、利用者が文書データベースに対して検索を行った場合に、プロファイルが作成（または再作成）されるので、利用者の興味・関心を示すキーワードに変化があった場合でも、容易に対応できる。

【0088】また、本発明のプロファイルの作成方法（請求項2）によれば、利用者の興味・関心を示すキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイルの作成方法において、利用者が文書データベースに対して検索を行い、その検索結果である各文書を評価した場合に、検索結果である各文書からキーワードを抽出するキーワード抽出工程と、検索結果である各文書のそれぞれの評価結果を用いて、キーワード抽出工程で抽出したキーワードに重み付けを行う重み付け工程と、重み付け工程で重み付けを行ったキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイル作成工程と、を含むため、個々の利用者を煩わせることなく、利用者の興味・関心を示すキーワードを用いたプロファイルを、自動的に作成することができる。

【0089】また、利用者が文書データベースに対して検索を行い、その検索結果である各文書を評価した場合に、プロファイルが作成（または再作成）されるので、利用者の興味・関心を示すキーワードに変化があった場合でも、容易に対応できる。

【0090】また、本発明のプロファイルの作成方法（請求項3）によれば、利用者の興味・関心を示すキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイルの作成方法において、文書データベースに保存されている文書群から特定の興味・関心にかかる文書を指定する文書指定工程と、文書指定工程で指定した文書からキーワードを抽出するキーワード抽出工程と、キーワード抽出工程で抽出したキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイル作成工程と、を含むため、個々の利用者を煩わせることなく、利用者の興味・関心を示すキーワードを用いたプロファイルを、自動的に作成することができる。

【0091】また、本発明のプロファイルの作成方法（請求項4）によれば、利用者の興味・関心を示すキー

ワードを用いてプロファイルを作成するプロファイルの作成方法において、電子メールを受信した場合に、受信した電子メールからキーワードを抽出するキーワード抽出工程と、キーワード抽出工程で抽出したキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイル作成工程と、を含むため、個々の利用者を煩わせることなく、利用者の興味・関心を示すキーワードを用いたプロファイルを、自動的に作成することができる。

【0092】また、本発明のプロファイルの作成方法（請求項5）によれば、利用者の興味・関心を示すキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイルの作成方法において、シソーラス・類義語・関連語辞書の適当な分類項目中に現れた語句からキーワードを抽出するキーワード抽出工程と、キーワード抽出工程で抽出したキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイル作成工程と、を含むため、個々の利用者を煩わせることなく、利用者の興味・関心を示すキーワードを用いたプロファイルを、自動的に作成することができる。

【0093】また、本発明のプロファイルの作成方法（請求項6）によれば、利用者の興味・関心を示すキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイルの作成方法において、文書データベース中の任意の分類項目中に分類されている文書群からキーワードを抽出するキーワード抽出工程と、キーワード抽出工程で抽出したキーワードを用いてプロファイルを作成するプロファイル作成工程と、を含むため、個々の利用者を煩わせることなく、利用者の興味・関心を示すキーワードを用いたプロファイルを、自動的に作成することができる。

【0094】また、本発明のプロファイルの作成方法（請求項7）によれば、請求項1～6に記載のいずれか一つのプロファイルの作成方法において、さらに、プロファイル作成工程で作成したプロファイルに対して、不足するキーワードの追加または／および不要なキーワードの削除を行う追加・削除工程を含むため、利用者の興味・関心を示すキーワードを必要に応じて強化することができ、プロファイルの信頼性を高めることができる。また、適切でないプロファイルが作成されている場合や、プロファイルの内容を変更したい場合に、容易に対応できる。

【0095】また、本発明のプロファイルの作成方法（請求項8）によれば、請求項1～7に記載のいずれか一つのプロファイルの作成方法において、プロファイル作成工程で作成したプロファイル中のキーワードに、参考用のデータベースを用いて統計情報を付与する統計情報付与工程を含むため、プロファイルの信頼性を高めることができる。

【0096】さらに、本発明のコンピュータ読み取り可能な記録媒体（請求項9）によれば、請求項1～8に記載のいずれか一つのプロファイルの作成方法の各工程をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録した

ため、このプログラムをコンピュータに実行させることにより、個々の利用者を煩わせることなく、利用者の興味・関心を示すキーワードを用いたプロファイルを、自動的に作成することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施の形態1のプロファイルの作成方法の概要を説明するブロック図である。

【図2】実施の形態1のプロファイルの作成方法を用いて作成されるプロファイルの一例を示す説明図である。

【図3】実施の形態1のプロファイルの作成方法の各工程を示すフローチャートである。

【図4】実施の形態2のプロファイルの作成方法において、検索結果である各文書のそれぞれの評価結果を用いて、検索装置で抽出したキーワードに重み付けを行う重み付け工程を説明する説明図である。

【図5】実施の形態2のプロファイルの作成方法の各工程を示すフローチャートである。

【図6】実施の形態3のプロファイルの作成方法の概要を説明するブロック図である。

【図7】実施の形態3のプロファイルの作成方法の各工程を示すフローチャートである。

【図8】実施の形態4のプロファイルの作成方法の概要を説明するブロック図である。

【図9】実施の形態4のプロファイルの作成方法の各工程を示すフローチャートである。

【図10】実施の形態5のプロファイルの作成方法の概要を説明するブロック図である。

【図11】実施の形態5のプロファイルの作成方法の各工程を示すフローチャートである。

【図12】実施の形態6のプロファイルの作成方法の概要を説明するブロック図である。

【図13】実施の形態6のプロファイルの作成方法の各工程を示すフローチャートである。

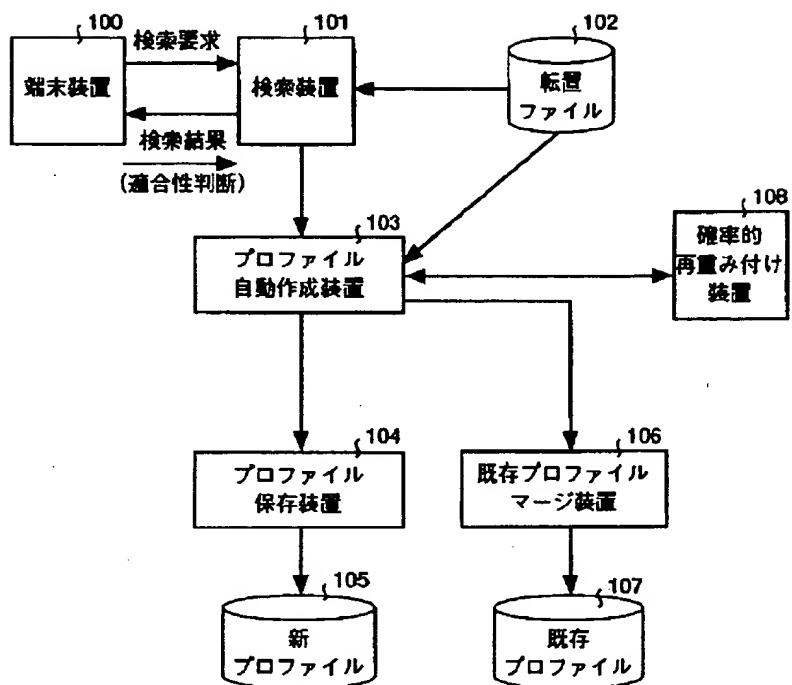
【符号の説明】

100	端末装置
101	検索装置
102	転置ファイル
103	プロファイル自動作成装置
104	プロファイル保存装置
105	新プロファイル
106	既存プロファイルマージ装置
107	既存プロファイル
108	確率的再重み付け装置
600	文書DB
601	キーワード抽出装置
602	キーワード選別装置
603	統計情報付加装置
800	電子メール
801	フォーマット解析装置
1000	シソーラス・類義語・関連語辞書

1001 シソーラス表示・検索装置
1200 文書DB

1201 文書群

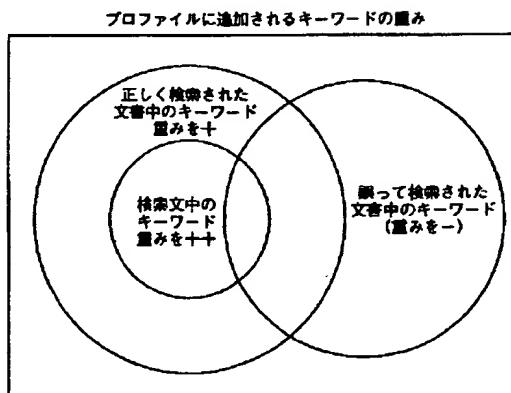
【図1】



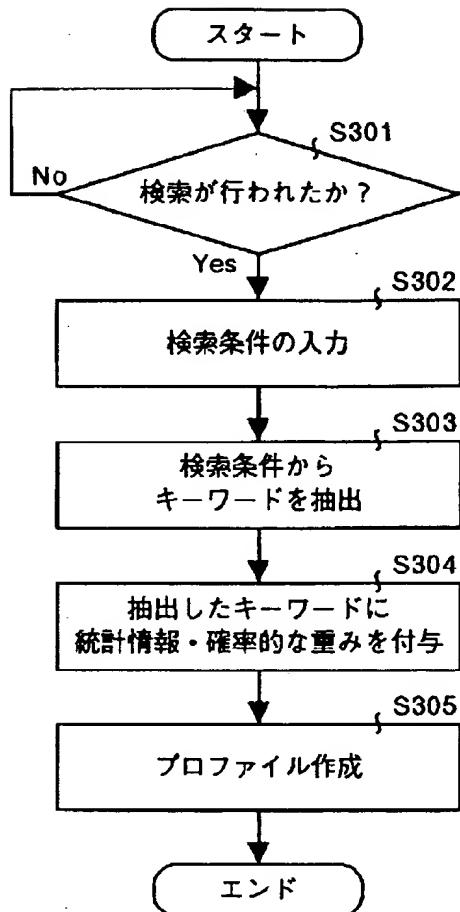
【図2】

プロファイル名：自動車		
配信先／分類先：私の趣味		
しきい値：100		
キーワード	重み	頻度
車	3.0	10
ハンドル	3.0	15
タイヤ	3.5	20
ドア	2.0	10

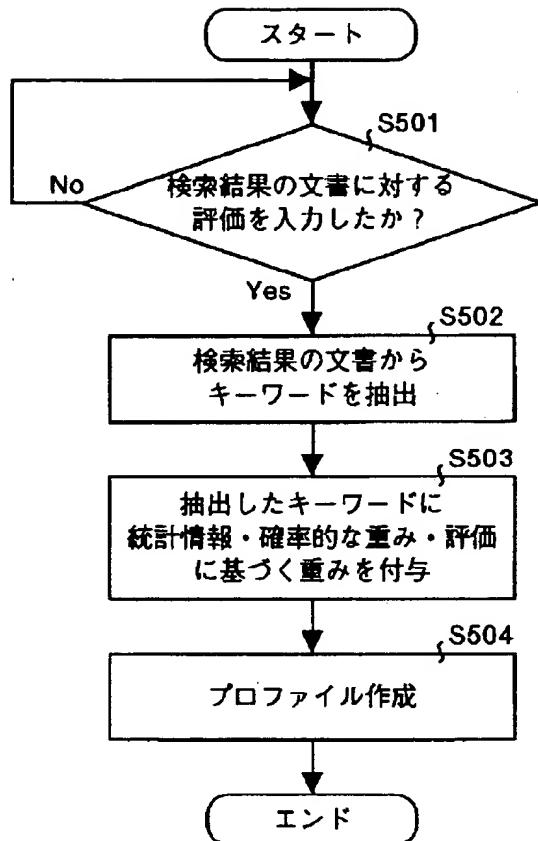
【図4】



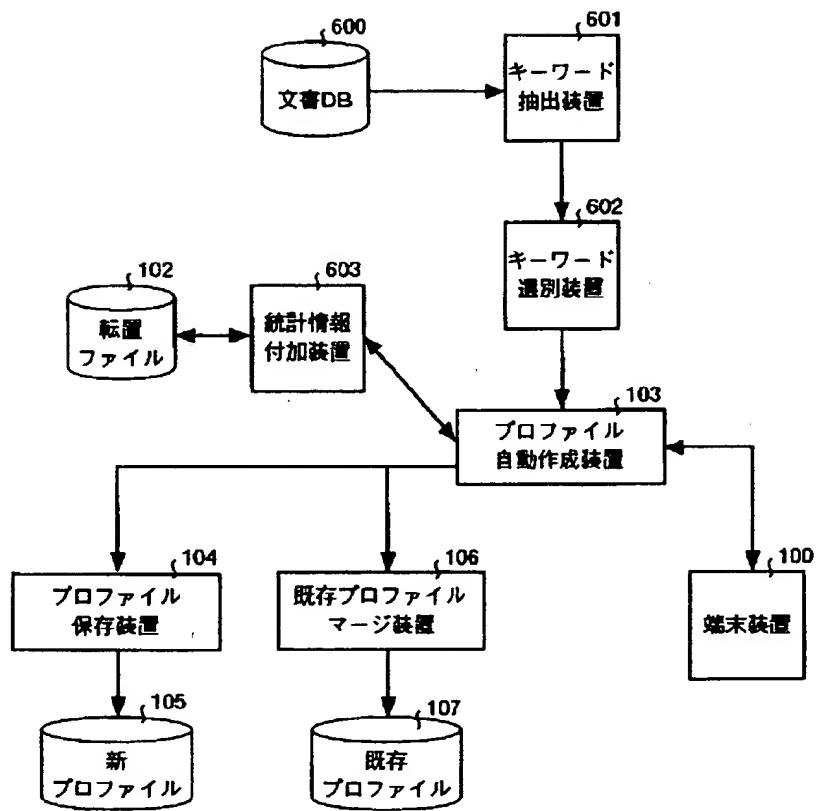
【図3】



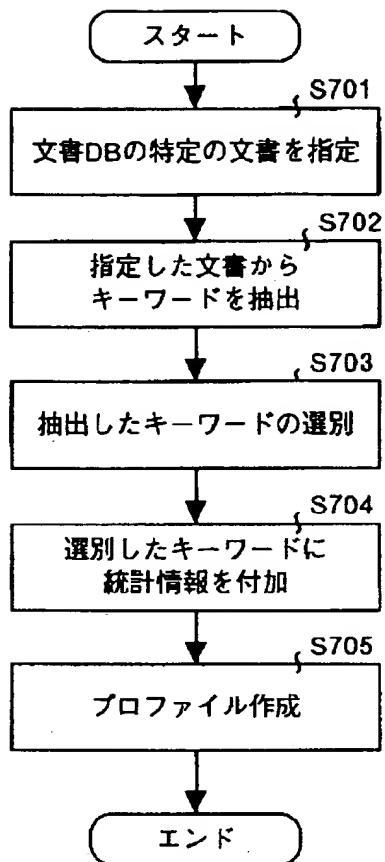
【図5】



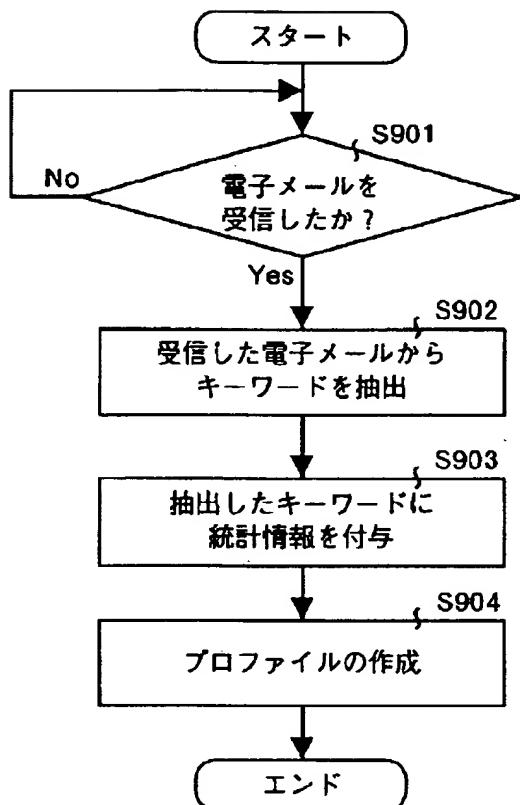
【図6】



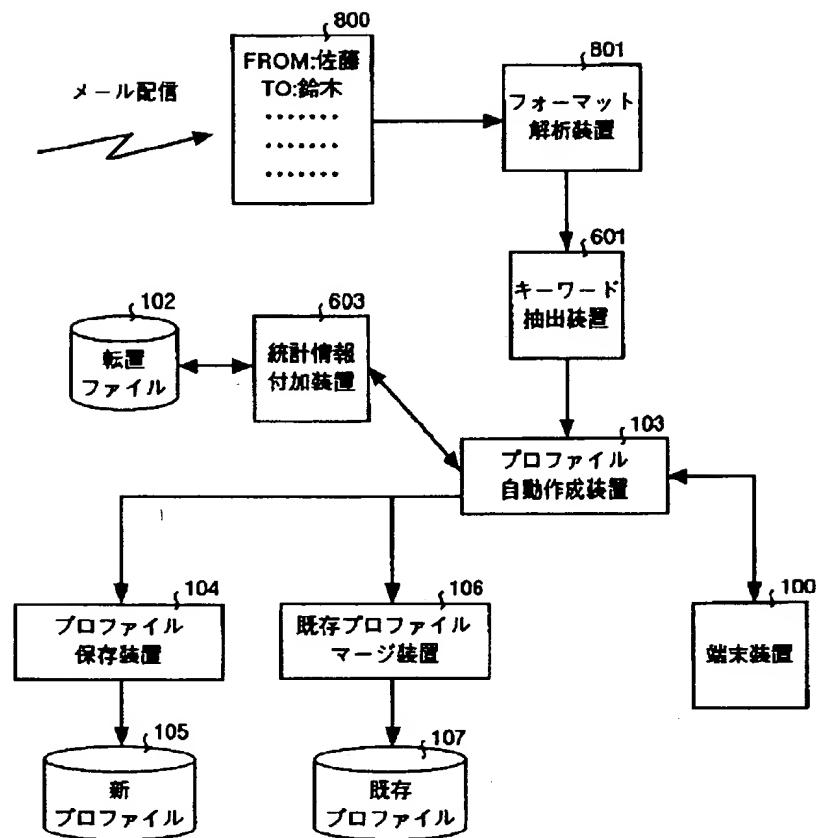
【図7】



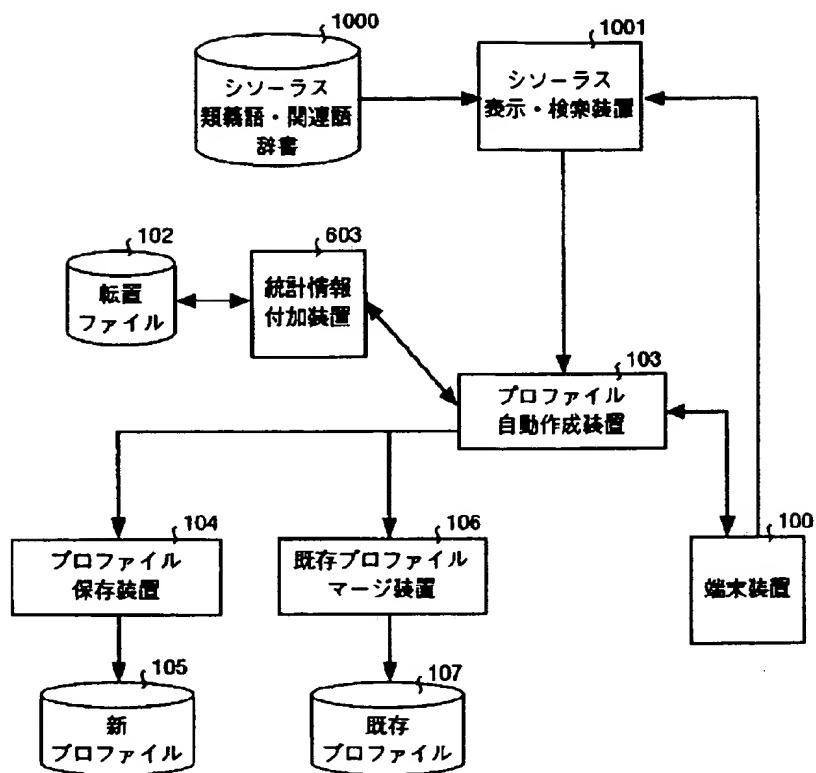
【図9】



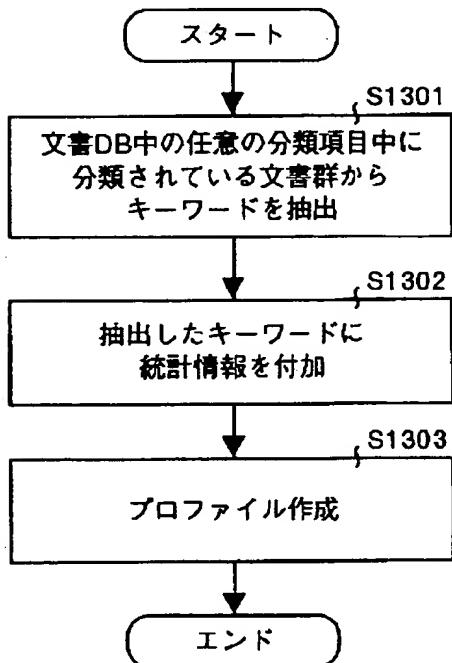
【図8】



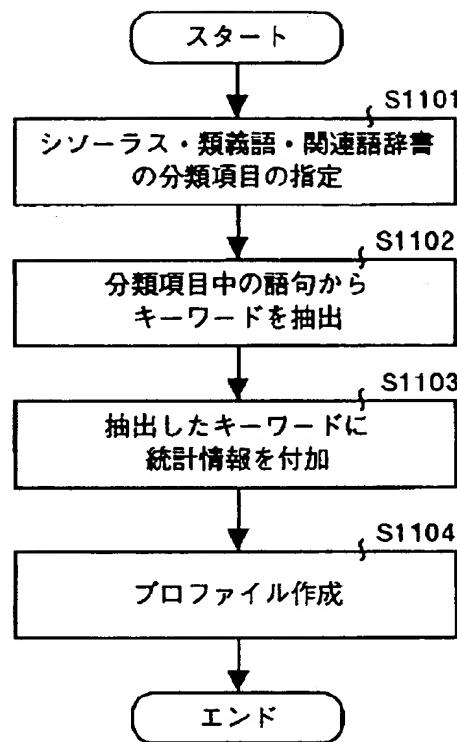
【図10】



【図13】



【図11】



【図12】

